

## PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 02-187827

(43)Date of publication of application : 24.07.1990

(51)Int.Cl.

G06F 9/445

G06F 9/06

G06F 11/28

(21)Application number : 01-006685

(71)Applicant : NEC CORP

(22)Date of filing : 13.01.1989

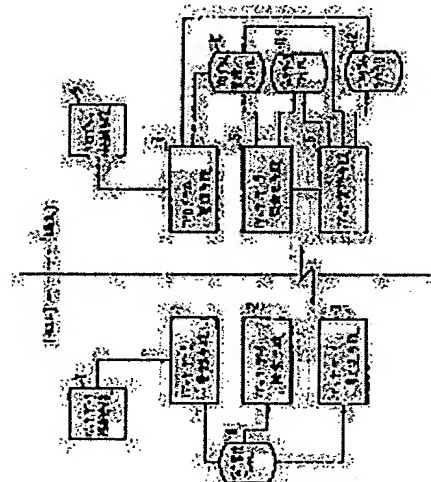
(72)Inventor : TAKECHI YASUhide

## (54) PATCH APPLYING SYSTEM FOR TERMINAL PROGRAM

## (57)Abstract:

PURPOSE: To always permit the program of a terminal to be used at the latest state by providing a patch managing file, a patch registration means, and a patch retrieval means, etc., at a host, and also, providing a program file and a program managing means, etc., at a terminal.

CONSTITUTION: When log-on from the terminal is performed, a patch data inquiry means 5 is started up. The means 5 transfers the content of a program managing file 10 to the patch data retrieval means 2 of a host. The means 2 detects all the patch data in which a sent program name coincides with the number of edition of the program from the patch managing file 8, and starts up a patch data transfer means 3. The means 3 transfers the program name, etc., to the means 5 when the patch data exists, and transfers a message representing the absence of the patch data to the means 5 when no patch data exists. The means 5 generates a patch data file 11 when sent data is the patch data, and starts up a patch applying means 6. The means 6 reads in the patch data from the patch data file 11, and executes patch, and updates the number of edition of the patch data.



## LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

Copyright (C); 1998,2003 Japan Patent Office

⑩ 日本国特許庁(JP)

⑪ 特許出願公開

⑫ 公開特許公報(A)

平2-187827

⑬ Int. Cl.<sup>3</sup>

G 06 F 9/445  
9/06  
11/28

識別記号

4 4 0 A  
3 3 0 C

庁内整理番号

7361-5B  
7343-5B  
7361-5B

⑭ 公開 平成2年(1990)7月24日

G 06 F 9/06 4 2 0 M  
審査請求 未請求 請求項の数 1 (全5頁)

⑮ 発明の名称 端末プログラムのパッチ実施方式

⑯ 特 願 平1-6685

⑰ 出 願 平1(1989)1月13日

⑱ 発 明 者 武 知 保 秀 東京都港区芝5丁目33番1号 日本電気株式会社内  
⑲ 出 願 人 日本電気株式会社 東京都港区芝5丁目7番1号  
⑳ 代 理 人 弁理士 井ノ口 壽

明 細 書

1. 発明の名称

端末プログラムのパッチ実施方式

2. 特許請求の範囲

ホストと端末とを備えて構成した端末プログラムのパッチ実施方式であつて、前記ホストは前記端末のプログラム名、プログラム版数、ならびにパッチデータ版数によりパッチデータを一元的に管理するためのパッチ管理ファイルと、前記パッチ管理ファイルに前記端末のプログラム名、プログラム版数、ならびにパッチデータ版数を指定して前記パッチデータを登録するためのパッチデータ登録手段と、前記端末のログオン時に前記端末からの要求により前記端末のプログラムに実施する必要があるパッチデータについて、要求時に通知された前記端末のプログラム名、プログラム版数、ならびに実施済みのパッチデータの版数で前記パッチ管理ファイルを検索するためのパッチデータ検索手段と、

前記パッチデータ検索手段により実施する必要があるパッチデータが存在している場合には前記パッチ管理ファイルから該当するパッチデータを前記端末に転送するためのパッチデータ転送手段とを具備し、且つ、前記端末は自身に格納されている前記プログラムを前記端末のプログラム名、プログラム版数、ならびに実施済みのパッチデータの版数により管理するためのプログラム管理ファイルと、前記プログラムの登録時に前記端末のプログラム名、プログラム版数、ならびに実施済みのパッチデータの版数を前記プログラム管理ファイルに登録するためのプログラム管理手段と、前記ホストのログオン時に前記プログラム管理ファイルの内容で前記パッチデータ検索手段および前記パッチデータ転送手段に対して実施する必要があるパッチデータを要求するためのパッチデータ問合せ手段と、前記実施する必要があるパッチデータが存在する場合に前記プログラムにパッチを実施し、前記プログラム管理ファイルの前記実施済みの

パッチデータの版数を前記実施されたパッチデータの版数で更新するためのパッチ実施手段とを具備して構成したことを特徴とする端末プログラムのパッチ実施方式。

### 3. 発明の詳細な説明

#### (産業上の利用分野)

本発明は端末プログラムのパッチ実施方式に関し、特にホストコンピュータに接続されている端末プログラムのパッチ実施方式に関する。

#### (従来の技術)

従来、この種の端末プログラムのパッチ実施方式では、特定のプログラムに対応して、パッチが発行されるごとにフロッピーディスクなどの持運び可能な媒体にパッチデータを格納し、端末ごとに手作業でパッチプログラムを起動し、パッチデータの格納された媒体を使用してパッチを実施していた。

#### (発明が解決しようとする課題)

上述した従来の端末プログラムの実施方式において、パッチデータはプログラムの種類ごと

に、しかもパッチの発行ごとに異なる媒体上に格納されている。また、パッチを実施する場合には、端末ごとに手作業によりパッチプログラムを起動して、パッチデータが格納されている媒体を使用してパッチを実施するように構成されているので、パッチの作成者はパッチデータの格納されている媒体を各端末に送出する必要がある。このため、端末側では手作業でパッチを実施しなければならず、パッチの実施漏れなどの不都合が生じてしまうという欠点がある。

本発明の目的は、ホスト上に端末のプログラム名と、プログラムの版数と、パッチデータの版数とによりパッチデータを一元管理するパッチ管理ファイルを設け、パッチ管理ファイルに端末のプログラム名と、プログラムの版数と、パッチデータの版数とを指定して、パッチデータを登録しておき、端末のログオン時に端末からの要求により端末のプログラムに実施する必要があるパッチデータについて、要求時に通知された端末のプログラム名と、プログラムの版

数と、実施済みのパッチデータの版数とでパッチ管理ファイルを検索し、検索を実施する必要があるパッチデータが存在した場合には、パッチ管理ファイルから該当するパッチデータを端末に転送し、端末に格納されているプログラムをプログラム名と、プログラムの版数と、実施済みのパッチデータの版数とにより管理するプログラム管理ファイルを端末上に設け、端末のプログラムの登録時にプログラム名と、プログラムの版数と、実施済みのパッチデータの版数とをプログラム管理ファイルに登録し、ホストとのログオン時にプログラム管理ファイルの内容でパッチデータの問合せを行い、転送を実施する必要があるパッチデータが存在している場合には端末のプログラムにパッチを実施し、プログラム管理ファイルの実施済みのパッチデータの版数を、実施されたパッチデータの版数で更新することにより上記欠点を除去し、満足にパッチを実施できるように構成した端末プログラムのパッチ実施方式を提供することにある。

#### (課題を解決するための手段)

本発明による端末プログラムのパッチ実施方式はホストと、端末とを備えて構成したものであり、ホストはパッチ管理ファイルと、パッチデータ登録手段と、パッチデータ検索手段と、パッチデータ転送手段とを具備し、且つ、端末はプログラムファイルと、プログラム管理手段と、パッチデータ問合せ手段と、パッチ実施手段とを具備して構成したものである。

パッチデータ管理ファイルは、端末のプログラム名、プログラム版数、ならびにパッチデータ版数によりパッチデータを一元的に管理するためのものである。

パッチデータ登録手段は、パッチ管理ファイルに端末のプログラム名、プログラム版数、ならびにパッチデータ版数を指定してパッチデータを登録するためのものである。

パッチデータ検索手段は、端末のログオン時に、端末からの要求により端末のプログラムに実施する必要があるパッチデータについて、登

求時に通知された端末のプログラム名、プログラム版数、ならびに実施済みのパッチデータの版数でパッチ管理ファイルを検索するためのものである。

パッチデータ転送手段は、パッチデータ検索手段により実施する必要があるパッチデータが存在している場合にはパッチ管理ファイルから該当するパッチデータを端末に転送するためのものである。

プログラム管理ファイルは、自身に格納されているプログラムを端末のプログラム名、プログラム版数、ならびに実施済みのパッチデータの版数により管理するためのものである。

プログラム管理手段は、プログラムの登録時に、端末のプログラム名、プログラム版数、ならびに実施済みのパッチデータの版数をプログラム管理ファイルに登録するためのものである。

パッチデータ問合せ手段は、ホストのログオン時にプログラム管理ファイルの内容でパッチデータ検索手段、およびパッチデータ転送手段

に対して実施する必要があるパッチデータを要求するためのものである。

パッチ実施手段は、実施する必要があるパッチデータが存在する場合に、プログラムにパッチを実施し、プログラム管理ファイルの実施済みのパッチデータの版数を実施されたパッチデータの版数で更新するためのものである。

#### (実施例)

次に、本発明について図面を参照して詳細に説明する。

第1図を参照すると本発明の一実施例はパッチデータ登録手段1と、パッチデータ検索手段2と、パッチデータ転送手段3と、プログラム管理手段4と、パッチデータ問合せ手段5と、パッチ実施手段6と、パッチデータ格納手段7と、パッチ管理ファイル8と、プログラム格納手段9と、プログラム管理ファイル10と、パッチデータファイル11と、プログラムライブラリ12とから構成されている。

上記構成において、パッチデータ格納手段7

と、パッチデータ登録手段1と、パッチデータ検索手段2と、パッチデータ転送手段3と、パッチ管理ファイル8とはホスト側に備えられている。いっぽう、プログラム格納手段9と、プログラム管理手段4と、パッチデータ問合せ手段5と、パッチ実施手段6と、プログラム管理ファイル10と、パッチデータファイル11と、プログラムライブラリ12とは端末側に備えられている。

第2図は、ホストに存在するプログラム名と、プログラムの版数と、パッチデータの版数とによりパッチデータを管理しているパッチ管理ファイル8の構成例を示す説明図である。

第3図は、端末に登録されているプログラムをプログラム名と、プログラムの版数と、実施済みのパッチデータの版数とで管理しているプログラム管理ファイル10の構成を示す説明図である。

次に、本実施例の全体的な動作を具体的に説明する。

初めに、端末上でプログラムを実行するためにプログラム格納手段9上のプログラムを端末に登録しようとする、プログラム管理手段4が起動される。これによってプログラム格納手段9のプログラムがプログラムライブラリ12に格納されるとともに、プログラム管理ファイル10に登録されているプログラムのプログラム名と、プログラムの版数と、実施済みのパッチデータの版数とが存在しないものとしてレコードが作成されて登録される。プログラムの作成者は、プログラム格納手段9のプログラムに機能を追加したり、あるいは不具合を正すためにパッチデータ格納手段7にパッチデータを作成する。そこで、プログラムの作成者はパッチデータ登録手段1を使用してパッチ管理ファイル8にパッチを実施するプログラム名と、プログラムの版数と、作成されたパッチデータがプログラムに対しての何回目かのパッチであることを示すパッチデータの版数とを指示して登録しておく。

次に、端末からホストを使用するために、ログオンを行うと、パッチデータ問合せ手段5が起動される。パッチデータ問合せ手段5は、パッチデータ検索手段2に対してプログラム管理ファイル10の内容を転送し、実施すべきパッチデータがパッチ管理ファイル8に存在するか否かの問い合わせ要求を送出する。パッチデータ検出手段2は、端末より送られてきたプログラム管理ファイル10の内容であるプログラム名と、プログラムの版数とが一致していて、実施済みのパッチデータの版数より大きなパッチデータの版数を持つパッチデータをすべてパッチ管理ファイル8より検出し、パッチデータ転送手段3を起動する。

パッチデータ転送手段3は、パッチデータ検索手段2で検出されたパッチデータが存在すれば、プログラム名と、プログラムの版数と、パッチデータの版数とを端末のパッチデータ問合せ手段5へ転送し、パッチデータが存在しなければ、存在しないことを示すデータを端末のバ

ッチデータ問合せ手段5へ転送する。

パッチデータ問合せ手段5は、ホストから送られてきたデータがパッチデータであればパッチデータファイル11を作成し、ホストから送られてきたパッチデータをすべて格納し、パッチ実施手段6を起動する。ホストから送られてきたデータがパッチデータの存在しないことを示すデータであれば、パッチの実施は終了する。パッチ実施手段6は、パッチデータファイル11よりパッチデータを読込み、プログラムライブラリ12の対応するプログラムにパッチを実施し、プログラム管理ファイル10の対応するプログラムのレコードの実施済みのパッチデータの版数を、実施されたパッチの版数で更新する。

最後に、パッチデータファイル11のデータがなくなると、パッチデータファイル11を削除してパッチの実施を終了する。

#### (発明の効果)

以上説明したように本発明は、端末のプログラムに対して機能を追加したり、あるいは不具

合を正すためにパッチを発行する場合に、ホストのパッチ管理ファイルにパッチデータを登録しておけば、端末をホストと接続するだけで端末のプログラムに必要なパッチが自動的に実施されることにより、パッチデータをフロッピーディスクなどの媒体に格納して各端末に送出する必要がなくなり、端末側ではパッチの実施を行う作業が不用で、絶えず最新の状態で端末のプログラムを使用できるという効果がある。

#### 4.図面の簡単な説明

第1図は、本発明による端末プログラムのパッチ実施方式の一実施例を示すブロック図である。

第2図は、第1図に示すパッチ管理ファイルの構成を示す説明図である。

第3図は、第1図に示すプログラム管理ファイルの構成を示す説明図である。

- 1…パッチデータ登録手段
- 2…パッチデータ検索手段
- 3…パッチデータ転送手段

- 4…プログラム管理手段
- 5…パッチデータ問合せ手段
- 6…パッチ実施手段
- 7…パッチデータ格納手段
- 8…パッチ管理ファイル
- 9…プログラム格納手段
- 10…プログラム管理ファイル
- 11…パッチデータファイル
- 12…プログラムライブラリ

特許出願人 日本電気株式会社

代理人 弁理士 井ノ口 壽

図 1

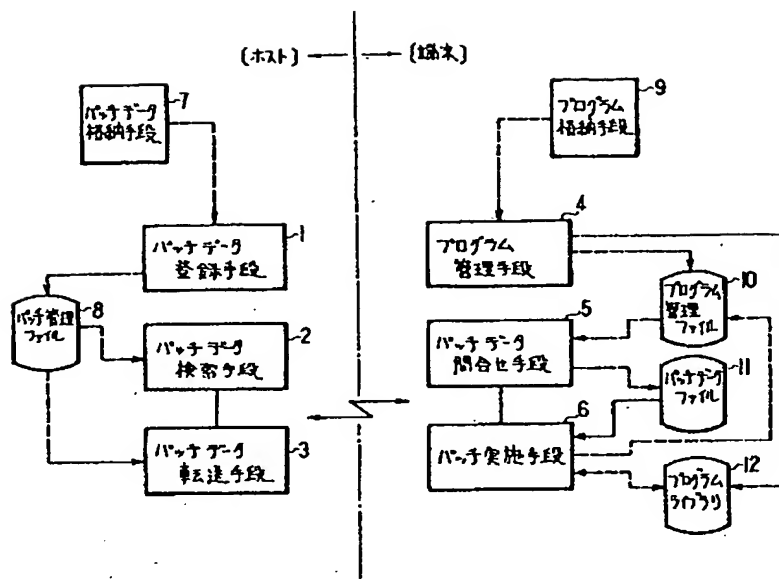


図 2

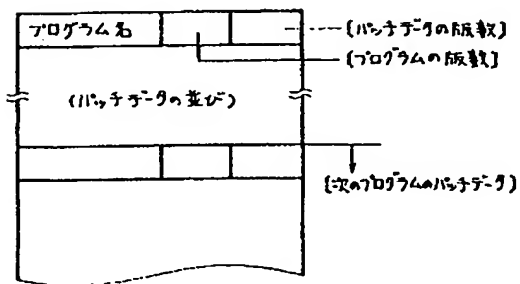


図 3

